

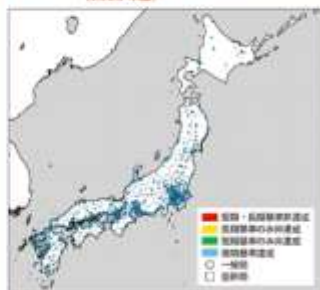
身近な生活空間における 大気中微小粒子状物質 (PM2.5) の実態

資源循環・環境制御システム研究所 所長 柳橋 泰生

全国のPM2.5の測定状況

1. 各自治体でPM2.5の常時監視
2. 全国で1,081箇所 (2020年度)
3. 環境基準達成率: 98%

図4-7-1 全国におけるPM_{2.5}の環境基準達成状況 (2020年度)



資料: 環境省「令和2年度大気汚染状況年次概況」(環境省発表資料)

北九州市のPM2.5の測定結果例

1. 北九州市の11測定局の変動は類似しているが、数値は地点による差異がある。
2. 中国からの移流汚染に局地汚染が加わっている可能性がある。



【研究の目的】身近な生活空間における大気中のPM2.5の実態を明らかにする

ポータブルPM2.5測定器の活用

1. ポータブルPM2.5測定器を用いて観測した
2. 世界各地で測定例がある
3. 公定法とは測定値に差異があるので、並行運転の結果により換算した



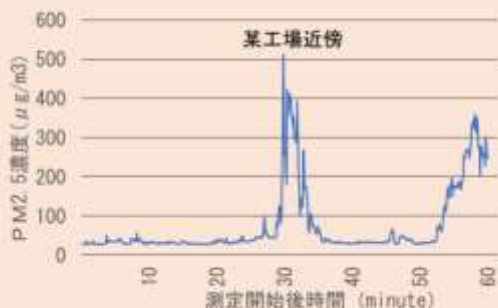
仕様Model 8532 (ハンドヘルド)	
センサータイプ	: 90° 散乱光
粒径範囲	: 0.1~10 µm
粒子濃度範囲	: 0.001~150 mg/m ³
分解能	: ±0.1%
流量	: 1.4~3.0L/min (初期設定)
	3.0L/min
	: ±5%設定 (内部フローにて制御)
流量精度	
平均化時間	: 1~60秒でユーザー調整可
寸法 (HWD)	: 125 × 121 × 316 mm

生活空間における移動調査

・18ルートで観測した



調査結果例



測定結果

観測日	観測時間	観測値 (µg/m ³)	換算値 (µg/m ³)	場所	所属機関
2021/11/25	2:10	438	438	新豊田人工団地	福岡市中央区
2021/9/28	1:30	271	271	新豊田人工団地	北九州市中倉区
2021/9/8	1:00	107	107	築込橋付近	北九州市八幡西区
2021/8/22	0:11	107	107	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:04	80	80	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:07	66	66	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:08	88	88	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:10	80	80	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:16	88	88	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:17	80	80	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:26	88	88	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	0:27	88	88	工業団地	北九州市東区
2021/9/8	0:06	206	206	一軒家	北九州市八幡西区
2021/8/28	0:17	217	217	新豊田人工団地	北九州市中倉区
2021/11/25	1:00	43	43	一軒家	福岡市中央区
2021/11/17	1:35	43	43	工業団地	北九州市八幡西区
2021/8/28	1:32	43	43	工業団地	北九州市東区
2021/7/28	1:40	35	35	新豊田人工団地	北九州市八幡西区
2021/8/22	1:54	32	32	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	1:59	26	26	新豊田人工団地	北九州市中倉区
2021/11/22	1:14	25	25	新豊田人工団地	福岡市中央区
2021/11/16	0:3	24	24	工業団地	北九州市東区
2021/8/22	1:35	21	21	新豊田人工団地	北九州市中倉区
2021/8/28	1:36	21	21	工業団地	北九州市東区
2021/8/14	0:0	19	19	新豊田人工団地	北九州市東区
2021/8/28	0:2	18	18	工業団地	北九州市東区

【結論】工場や飲食店の近傍で局地的にPM2.5が高濃度になるところがあった



人をつくり、時代を拓く。
福岡大学

産学官連携研究機関

資源循環・環境制御システム研究所

工学研究科資源循環・環境工学専攻教授 柳橋泰生 電話 092-871-6631 内線6356 電子メール yanagibashi@fukuoka-u.ac.jp